

流量开关

FV 系列

简介

高纯或超高纯气体输送系统的过流量安全检测装置，能迅速感知气体输送系统中介质流量的增加或减少，当流量升高至流量触发值及以上时，由于簧传感器的常闭或常开电触点发出信号。

特征

- ◎ 全焊接结构，确保密封性能
- ◎ 流道无死区
- ◎ 高强度永磁体提高了耐用性
- ◎ 可更换的传感器组件位于流道外部，便于维护



技术数据

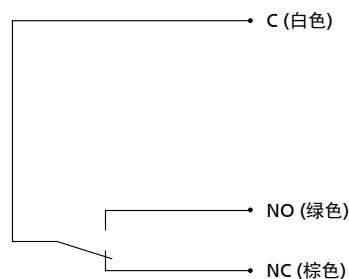
端口尺寸	1/4"	
气源压力	真空至 241 bar (3500 psig)	
耐压压力	362 bar (5250 psig)	
爆破压力	724 bar (10500 psig)	
工作温度	-23 ~ 80 °C (-10 ~ 175 °F)	
泄漏率 (氦气)	Inboard	$\leq 2 \times 10^{-10}$ std·cm ³ /s
	Outboard	$\leq 2 \times 10^{-10}$ std·cm ³ /s
流量触发点	100 slpm (100 psig N ₂ In)	
重复精度	±10% 的流量触发点或 0.5 slpm (取较大值)	
安装方向	进口位于底部且垂直偏差在 8° 以内	

注：流量触发点随温度的变化有轻微波动，在规定的工作温度范围内变化幅度为 ±2%

干簧传感器数据

类型	SPDT, 3 线 2 位	
开关压力	175 V (AC) Max	
开闭电流 (簧片微触)	0.5A Max	
通电电流 (簧片接触)	1A Max	
接触电阻值	0.3 欧 Max	
电线规格	26 AWG, 80 °C, 300 V	
电线外壳	PVC	
电线长度	19.7 in. (50 cm)	
引线颜色	白色	公共端口
	棕色	常闭端口
	绿色	常开端口

接线原理图

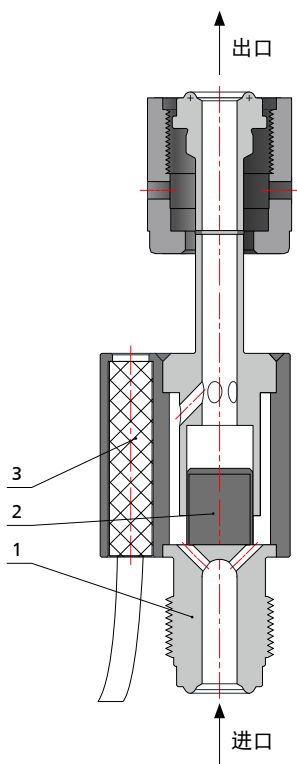


工艺规范

工艺规范		
项目	特殊清洁和包装工艺 (FC-02)	超高纯工艺 (FC-03)
材料	316L SS、316L SS VAR	
浸润面粗糙度	Ra 0.4 μm (15 $\mu\text{in.}$)	Ra 0.25 μm (10 $\mu\text{in.}$)
抛光工艺	机械抛光	电解抛光
装配环境	无油净化车间	ISO 4 级 (FS 209E 10 级) 洁净室
包装	双层包装	双层包装, 包装在洁净室内完成

注: 关于工艺规范的详细描述, 请查阅《[超高纯管阀件](#)》样本 P-01 页。

主要结构材料



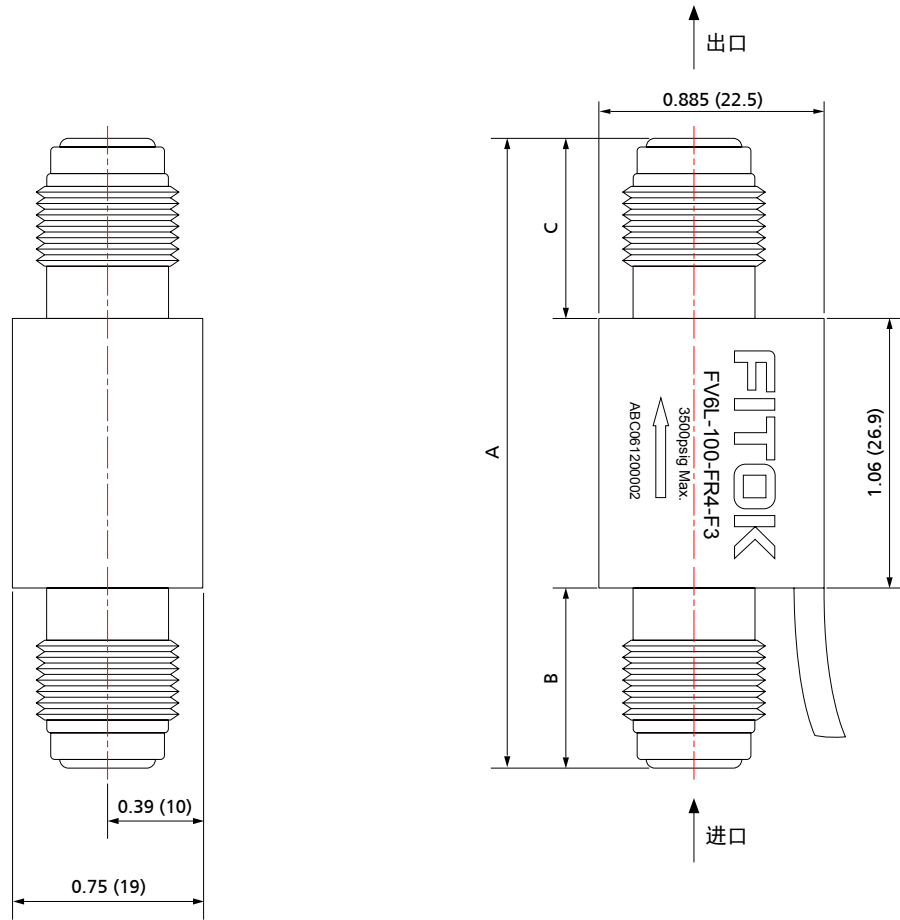
序号	元件	材料/规范
1	阀体	316L SS/SEMI F20
		316L SS VAR/SEMI F20
2	浮子	与阀体材质相同
3	干簧传感器	见上页

注意事项:

- ⊙ 实际动作点随压力变化而变化, 压力降低则流量触发点也随之降低;
- ⊙ 建议为流量开关的最低系统压力选择一个实际流量触发点。
- ⊙ 可根据不同进口压力和气体介质换算理论计算流量触发点, 具体计算请联系FITOK。
- ⊙ 流量开关包含一个强磁铁, 若与对此敏感的其他设备放置太近, 可能会影响其功能。
- ⊙ 流量开关对安装方向敏感, 必须安装在垂直方向 8° 以内且进口在底部方向。
- ⊙ 流量开关仅用于气体应用场合。
- ⊙ 流量开关必须正确安装和连接才能正常工作。

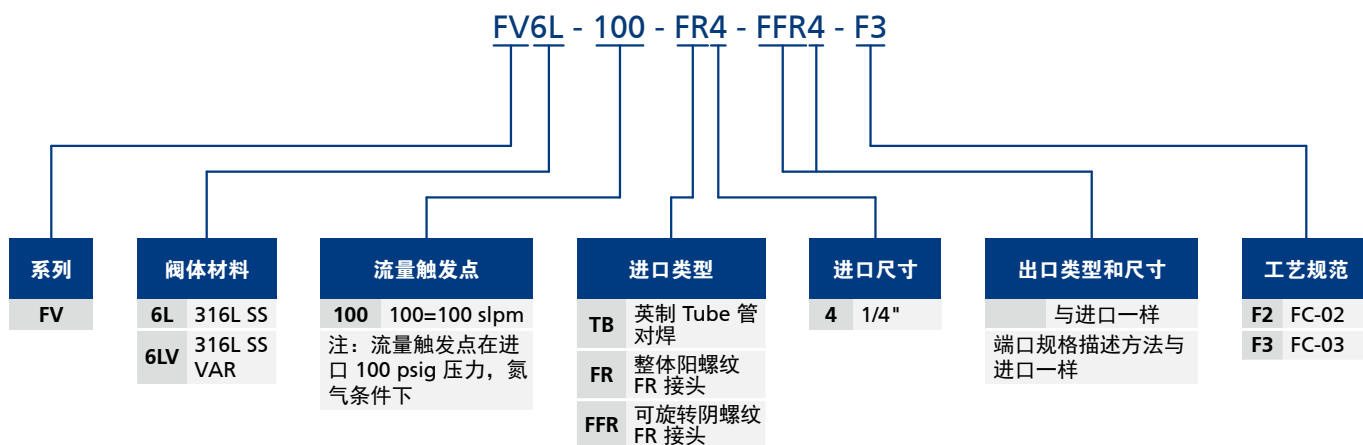
尺寸和订购信息

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



基本订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)		
		A	B	C
FV6L-100-TB4	1/4" Tube 管对焊接头	2.25 (57)	0.59 (15)	0.59 (15)
FV6L-100-FR4	1/4" 整体阳螺纹 FR 接头	3.12 (79)	0.71 (18)	1.34 (34.1)
FV6L-100-FFR4	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 接头	3.99 (101)	1.575 (40)	1.34 (34.1)

型号说明



注：“型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。如有疑问，请联系 FITOK 或授权代理商。